

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
15 de Septiembre de 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2005/085634 A1**

(51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: **F03D 7/04**

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2005/000111

(22) Fecha de presentación internacional:

4 de Marzo de 2005 (04.03.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
04380051.5 5 de Marzo de 2004 (05.03.2004) EP

(71) Solicitante (*para todos los Estados designados salvo US*):  
**GAMESA EÓLICA, S.A., SOCIEDAD UNIPERSONAL [ES/ES]**; Polígono Industrial Los Agustinos, Calle A s/n, E-31013 Pamplona (Návarra) (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (*para US solamente*):  
**MARTÍNEZ DE LIZARDUY ROMO, Ma José** [ES/ES]; C/O Gamesa Eólica, S.A. Sociedad Unipersonal, Polígono Industrial Los Agustinos, Calle A s/n, E-31013 Pamplona (Navarra) (ES). **LLORENTE GONZÁLEZ, José Ignacio** [ES/ES]; C/O Gamesa Eólica, S.A. Sociedad Unipersonal, Polígono Industrial Los Agustinos, Calle A s/n, E-31013 Pamplona (Navarra) (ES).

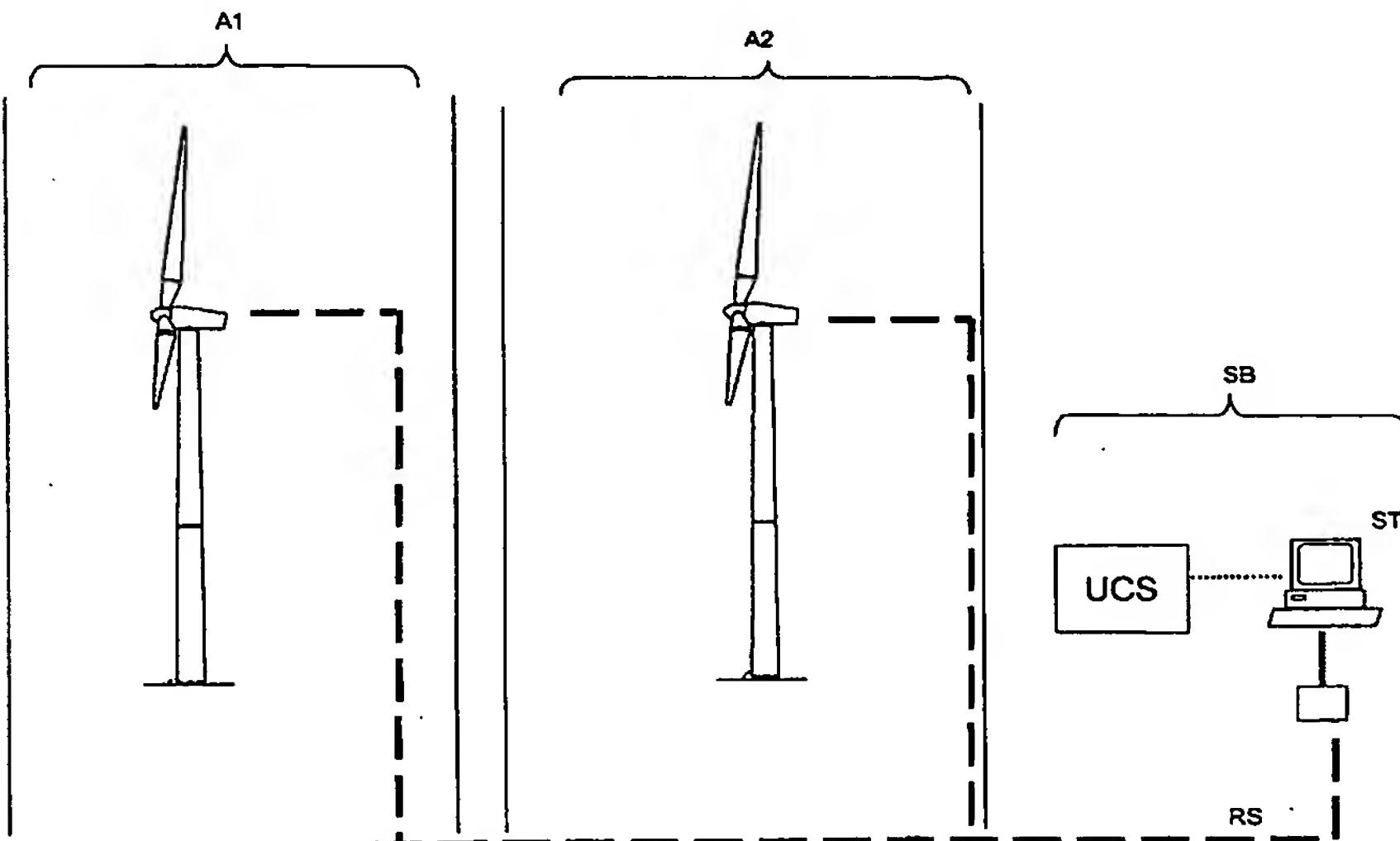
(74) Mandatarios: **CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel etc.**; C/O CLARKE, MODET & CO., C/ Goya, 11, 28001 MADRID (ES).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, ID,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: SYSTEM FOR REGULATING THE ACTIVE POWER OF A WIND FARM

(54) Título: SISTEMA DE REGULACIÓN DE POTENCIA ACTIVA DE UN PARQUE EÓLICO



(57) Abstract: The invention relates to a method and system for regulating the active power of a wind farm comprising a group of wind-power generators (Ai), a communications network (RS) and a supervision and control system (ST). The inventive system comprises: means for connecting to the supervision and control system (ST); means for receiving data from said supervision and control system (ST), namely data relating to the apparent power output  $P_{out}$  at each instant by the farm and data relating to the wind-power generator (Ai) variables and states; means for comparing said apparent output power  $P_{out}$  with a pre-established set value  $P_{cons}$  for the apparent power of the farm; and means for the continuous correction of the apparent output power  $P_{out}$ , such that said apparent output power  $P_{out}$  always approximates the pre-established set power value  $P_{cons}$ .

WO 2005/085634 A1



IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional*

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

- (57) **Resumen:** Procedimiento y sistema de regulación de potencia activa de un parque eólico que comprende un grupo de aerogeneradores (Ai), una red de comunicaciones (RS) y un sistema de supervisión y control (ST). El sistema de la invención comprende: medios de conexión con dicho sistema de supervisión y control (ST), - medios de recepción desde dicho sistema de supervisión y control (ST) de datos relativos a la potencia aparente evacuada  $P_{out}$  en cada instante por el parque, y de datos relativos a variases y estados de los aerogeneradores (Ai), - medios para comparar dicha potencia aparente evacuada  $P_{out}$  con un valor preestablecido de consigna  $P_{cons}$  de potencia aparente del parque, - medios de corrección en continuo de dicha potencia aparente evacuada  $P_{out}$ , de